

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES CLAUDIO MOYANO	
	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO: LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	
	Página 1 de 36	

IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO

Profesor	Curso	Año
David Caramazana Pardo	1º	2026/2027
Duración	Equivalencia en créditos ECTS	Código
102 horas (3 horas/semana)	7	0373
OBJETIVO BASE:		
Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de gestión y explotación de sistemas de información.		
LEGISLACIÓN GENERAL:		
1) Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación 2) Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación Profesional. 3) Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. 4) Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas. 5) DECRETO 24/2024, de 21 de noviembre, por el que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado superior, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 3 del Sistema de Formación Profesional, conducentes a la obtención del título de Técnico Superior, en la Comunidad de Castilla y León. 6) ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León. 7) ORDEN EDU/1310/2024, de 26 de noviembre, por la que se concretan los aspectos específicos del currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma en la Comunidad de Castilla y León.		
LEGISLACIÓN ESPECÍFICA:		
REAL DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE EL TÍTULO	MODIFICACIÓN DEL DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE EL TÍTULO:	ORDEN AUTONÓMICA POR LA QUE SE CONCRETAN ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CURRÍCULO:
Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo	Real decreto 500/2024, de 21 de mayo	ORDEN EDU/1310/2024, de 26 de noviembre

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD) RELACIONADAS CON EL MÓDULO PROFESIONAL

- e) Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
- f) Integrar contenidos en la lógica de una aplicación web, desarrollando componentes de acceso a datos adecuados a las especificaciones.
- h) Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.
- p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO RELACIONADOS CON EL MÓDULO PROFESIONAL

- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA	CE
RA1: Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas. b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información. c) Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes. d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación. e) Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general. f) Se han analizado las características propias de diferentes lenguajes de marcas. g) Se han identificado la estructura de un documento y sus reglas sintácticas. h) Se han contrastado la necesidad de crear documentos bien formados y la influencia en su procesamiento. i) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.
RA2: Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión y presentación de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones y estándares. b) Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen. c) Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML. d) Se han establecido las semejanzas y diferencias entre las diferentes versiones de HTML. e) Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web. f) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo. g) Se han aplicado hojas de estilo. h) Se han validado documentos HTML y CSS. i) Se han identificado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos. j) Se han reconocido los ámbitos de aplicación de la sindicación de contenidos.
RA3: Accede y manipula documentos web utilizando lenguajes de script de cliente.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de script de cliente relacionados con la web y sus diferentes versiones y estándares. b) Se ha identificado la sintaxis básica de los lenguajes de script de cliente. c) Se han utilizado métodos para la selección y acceso de los diferentes elementos de un documento web. d) Se han creado y modificado elementos de documentos web. e) Se han eliminado elementos de documentos web. f) Se han realizado modificaciones sobre los estilos de un documento web.
RA4: Establece mecanismos de validación de documentos para el intercambio de	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos y sus reglas. b) Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos.

información utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	<ul style="list-style-type: none"> c) Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción. d) Se han creado descripciones de documentos. e) Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos. f) Se han asociado las descripciones con los documentos. g) Se han utilizado herramientas específicas.
RA5: Realiza conversiones sobre documentos para el intercambio de información utilizando técnicas, lenguajes y herramientas de procesamiento.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos para el intercambio de la información. b) Se han establecido ámbitos de aplicación. c) Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento. d) Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información. e) Se han creado especificaciones de conversión. f) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos para el intercambio de información. g) Se han realizado conversiones sobre documentos para el intercambio de información.
RA6: Gestiona la información en formatos de intercambio de datos analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información utilizados en documentos de intercambio de datos. b) Se han identificado las ventajas e inconvenientes de almacenar información en formatos de intercambio de datos. c) Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características. d) Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos de intercambio de datos. e) Se han utilizado lenguajes de consulta y manipulación en documentos de intercambio de datos. f) Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formatos de intercambio de datos. g) Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos de intercambio de datos a partir de información almacenada en bases de datos relacionales. h) Se han identificado las características de los sistemas. i) Se han utilizado herramientas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas.
RA7: Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración,	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los principales sistemas de gestión empresarial. b) Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión de información empresariales. c) Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial. d) Se han instalado aplicaciones de gestión de la información empresarial.

aseguramiento y extracción de la información.

- e) Se han configurado y administrado las aplicaciones.
- f) Se han establecido y verificado mecanismos de acceso seguro a la información.
- g) Se han generado informes.
- h) Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.
- i) Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.

CONTENIDOS BÁSICOS extraídos del RD que regula el título (Se incluyen los contenidos que se desarrollarán a través de las unidades de trabajo):

1. Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas:
 - Clasificación.
 - Características y ámbitos de aplicación.
 - Estructura y sintaxis.
 - Herramientas de edición.
 - Elaboración de documentos bien formados.
 - Utilización de espacios de nombres.
2. Utilización de lenguajes de marcas en entornos web
 - Estándares web. Versiones. Clasificación.
 - Estructura de un documento HTML.
 - Identificación de etiquetas y atributos de HTML.
 - Herramientas de diseño web.
 - Hojas de estilo (CSS).
 - Validación de documentos HTML y CSS.
 - Lenguajes de marcas para la sindicación de contenidos.
3. Manipulación de documentos web
 - Lenguajes de script de cliente. Características y sintaxis básica. Estándares.
 - Selección y acceso a elementos.
 - Creación y modificación de elementos.
 - Eliminación de elementos.
 - Manipulación de estilos.
4. Definición de esquemas y vocabularios en lenguajes de marcas
 - Tecnologías para la definición de documentos. Estructura y sintaxis.
 - Creación de descripciones de documentos.
 - Asociación de descripciones con documentos. Validación.

- Herramientas de creación y validación.
5. Conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información
- Tecnologías de transformación de documentos. Estándares. Ámbitos de aplicación.
 - Descripción de la estructura y de la sintaxis.
 - Creación y utilización de plantillas. Herramientas y depuración.
 - Conversión entre diferentes formatos de documentos.
6. Almacenamiento de información
- Sistemas de almacenamiento de información. Características. Tecnologías.
 - Lenguajes de consulta y manipulación en documentos.
 - Consulta y manipulación de información.
 - Importación y exportación de bases de datos relacionales en diferentes formatos.
 - Herramientas de tratamiento y almacenamiento de información en sistemas nativos.
 - Almacenamiento y manipulación de información en sistemas nativos.
7. Sistemas de gestión empresarial
- Aplicaciones de gestión empresarial. Tipos. Características.
 - Instalación.
 - Administración y configuración.
 - Integración de módulos.
 - Mecanismos de acceso seguro a la información. Roles y privilegios.
 - Elaboración de informes.
 - Exportación de información.
 - Elaboración de documentación.

UNIDADES DE TRABAJO

UNIDADES DE TRABAJO

Temporalización y secuenciación

TRIM.	UNIDADES	HORAS	COMIENZO	FIN
1	UT1: Características de los lenguajes de marcas	9	Septiembre	Octubre
	UT2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web	27	Octubre	Diciembre
2	UT3: Manipulación de documentos web	20	Diciembre	Febrero
	UT4: Definición de esquemas y vocabularios con lenguajes de marcas	16	Febrero	Marzo
3	UT5: Conversión y adaptación de documentos XML	13	Marzo	Abril
	UT6: Almacenamiento y gestión de la información	12	Mayo	Mayo
	UT7: Sistemas de gestión de la información en la empresa	5	Mayo	Junio
1/2/3	FEE (las horas son las que corresponden al módulo)	-	-	-

UNIDADES DE TRABAJO

Relación de los resultados de aprendizaje con las unidades de trabajo

	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	FEE
RA1	100%							-
RA2		100%						-
RA3			100%					-
RA4				100%				-
RA5					100%			-
RA6						100%		-
RA7							100%	-

NOTA: Se indica el % de logro del RA en la UT. En caso de que una UT tenga más de un RA, entre paréntesis se indica la ponderación.

DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO

UT 1. Características de los lenguajes de marcas

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
<p>A1: Cuestionario características</p> <p>A2: Estructura y sintaxis</p> <p>A3: Uso de herramientas de edición</p> <p>A4: Kahoot repaso</p>	<p>RA1: Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.</p> <p>C1: Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clasificación. - Características y ámbitos de aplicación. - Estructura y sintaxis. - Herramientas de edición. - Elaboración de documentos bien formados. - Utilización de espacios de nombres. 	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA1: Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.	<p>a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas</p> <p>b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.</p> <p>c) Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.</p> <p>d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.</p> <p>e) Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje</p> <p>f) de marcas de propósito general.</p> <p>g) Se han analizado las características propias del lenguaje XML</p> <p>h) Se han identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.</p> <p>i) Se han contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.</p> <p>j) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.</p>	<p>Trabajo Aula (20%)</p> <p>Prueba teórica (80%)</p>

UT 2. Utilización de lenguajes de marcas en entornos web

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Actividad 1: HTDOCS Actividad 2: Robots.txt Actividad 3: Etiqueta meta Actividad 4: Google sites Actividad 5: UTF-8 Actividad 6: Shortcut icon Actividad 7: Carta de presentación Actividad 8: Receta Actividad 9: Diccionario Actividad 10: Tablas Actividad 11: Cuentos y fábulas Actividad 12: Áreas de un mapa Actividad 13: Ejemplo de formulario Práctica Web HTML	RA2: Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión y presentación de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos. C2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: <ul style="list-style-type: none"> - Estándares web. Versiones. Clasificación. - Estructura de un documento HTML. - Identificación de etiquetas y atributos de HTML. - Herramientas de diseño web. - Hojas de estilo (CSS). - Validación de documentos HTML y CSS. 	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA2: Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión y presentación de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones y estándares. b) Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen. c) Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML. d) Se han establecido las semejanzas y diferencias entre las diferentes versiones de HTML. e) Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web. f) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo. g) Se han aplicado hojas de estilo. h) Se han validado documentos HTML y CSS.	Trabajo Aula (20%) Proyecto (30%) Prueba práctica (50%)

UT 3. Manipulación de documentos web

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Actividad 1: Selectores 1 Actividad 2: Selectores 2 Actividad 3: Pseudo-elementos Actividad 4: Pseudo-clases Actividad 5: Modelo de cajas Actividad 6: Propiedades-background Actividad 7: Receta 2 Actividad 8: Menú de navegación Actividad 9: Z-index Actividad 10 y 11: Estilos de texto Actividad 12: Menú horizontal Actividad 13: Diseño de tablas Actividad 14: Formulario Práctica Web con CSS	RA3: Accede y manipula documentos web utilizando lenguajes de script de cliente C3: Manipulación de documentos web: <ul style="list-style-type: none"> - Lenguajes de script de cliente. Características y sintaxis básica. Estándares. - Selección y acceso a elementos. - Creación y modificación de elementos. - Eliminación de elementos. - Manipulación de estilos. 	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA3: Accede y manipula documentos web utilizando lenguajes de script de cliente	a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de script de cliente relacionados con la web y sus diferentes versiones y estándares. b) Se ha identificado la sintaxis básica de los lenguajes de script de cliente. c) Se han utilizado métodos para la selección y acceso de los diferentes elementos de un documento web. d) Se han creado y modificado elementos de documentos web. e) Se han eliminado elementos de documentos web. f) Se han realizado modificaciones sobre los estilos de un documento web.	Trabajo Aula (20%) Proyecto (30%) Prueba práctica (50%)

UT 4. Definición de esquemas y vocabularios en lenguajes de marcas

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Actividad 1: Nombres XML Actividad 2 a 4: Namespaces Actividad 5: XML Bien formados Actividad 6 a 10: Formateo de información Actividad 11 a 13: Actividad guiada Actividad 14 a 17: Documentos DTD Actividad 18 a 23: Definición de tipos de datos XSD Actividad 24 a 28: Definición de esquema XSD Actividad 29 y 30: Expresiones regulares XSD Actividad 31: Construcción de XML y XSD	RA4: Establece mecanismos de validación de documentos para el intercambio de información utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura. C4: Definición de esquemas y vocabularios en lenguajes de marcas: <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologías para la definición de documentos. Estructura y sintaxis. - Creación de descripciones de documentos. - Asociación de descripciones con documentos. Validación. - Herramientas de creación y validación. 	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA4: Establece mecanismos de validación de documentos para el intercambio de información utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	a) Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos y sus reglas. b) Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos c) Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción. d) Se han creado descripciones de documentos. e) Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos. f) Se han asociado las descripciones con los documentos. g) Se han utilizado herramientas específicas.	Trabajo Aula (20%) Prueba práctica (80%)

UT 5. Conversión y adaptación de documentos XML

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
<p>Actividad 1: Actividad guiada</p> <p>Actividad 2: CSS y XML</p> <p>Actividad 3: Probar ejemplos</p> <p>Actividad 4: Probar ejemplos</p> <p>Actividad 5: Crear XSLT para XML</p> <p>Actividad 6: Prioridades</p> <p>Actividad 7: Modos</p> <p>Actividad 8: Sort</p> <p>Actividad 9: XSLT para XML</p> <p>Actividad 10: PDF desde Java</p> <p>Práctica XSL-FO</p>	<p>RA5: Realiza conversiones sobre documentos para el intercambio de información utilizando técnicas, lenguajes y herramientas de procesamiento.</p> <p>C5: Conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologías de transformación de documentos. Estándares. Ámbitos de aplicación. - Descripción de la estructura y de la sintaxis. - Creación y utilización de plantillas. Herramientas y depuración. - Conversión entre diferentes formatos de documentos. 	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA5: Realiza conversiones sobre documentos para el intercambio de información utilizando técnicas, lenguajes y herramientas de procesamiento.	<p>a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos para el intercambio de la información.</p> <p>b) Se han establecido ámbitos de aplicación.</p> <p>c) Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.</p> <p>d) Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información.</p> <p>e) Se han creado especificaciones de conversión.</p>	<p>Trabajo Aula (20%)</p> <p>Prueba práctica (80%)</p>

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES CLAUDIO MOYANO	
	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO: LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	
	Página 14 de 36	

	f) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos para el intercambio de información. g) Se han realizado conversiones sobre documentos para el intercambio de información.	
--	---	--

UT 6. Almacenamiento y gestión de la información.

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Actividad 1: Actividad guiada Actividad 2: Probar ejemplos Actividad 3: Información mediante XPath Actividad 4: Probar ejemplos Actividad 5: Consultas XQuery Actividad 6: Analizador DOM	RA6: Gestiona la información en formatos de intercambio de datos analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta. C6: Almacenamiento de información: <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de almacenamiento de información. Características. Tecnologías. - Lenguajes de consulta y manipulación en documentos. - Consulta y manipulación de información. - Importación y exportación de bases de datos relacionales en diferentes formatos. - Herramientas de tratamiento y almacenamiento de información en sistemas nativos. - Almacenamiento y manipulación de información en sistemas nativos. 	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA6: Gestiona la información en formatos de intercambio de datos analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	a) Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información utilizados en documentos de intercambio de datos. b) Se han identificado las ventajas e inconvenientes de almacenar información en formatos de intercambio de datos. c) Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características. d) Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos de intercambio de datos. e) Se han utilizado lenguajes de consulta y manipulación en documentos de intercambio de datos. f) Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formatos de intercambio de datos. g) Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos de intercambio de datos a partir	Trabajo Aula (20%) Prueba práctica (80%)

- de información almacenada en bases de datos relacionales.
- h) Se han identificado las características de los sistemas.
 - i) Se han utilizado herramientas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas

UT 7. Sistemas de gestión de la información en la empresa

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
<p>Actividad 1: Investigación</p> <p>Actividad 2: Exposición</p> <p>Actividad 3: Configuración</p>	<p>RA7: Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.</p> <p>C7: Sistemas de gestión empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones de gestión empresarial. Tipos. Características. - Instalación. - Administración y configuración. - Integración de módulos. - Mecanismos de acceso seguro a la información. Roles y privilegios. - Elaboración de informes. - Exportación de información. - Elaboración de documentación. 	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA7: Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.	<p>a) Se han identificado los principales sistemas de gestión empresarial.</p> <p>b) Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión de información empresariales.</p> <p>c) Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.</p> <p>d) Se han instalado aplicaciones de gestión de la información empresarial.</p> <p>e) Se han configurado y administrado las aplicaciones.</p> <p>f) Se han establecido y verificado mecanismos de acceso seguro a la información.</p> <p>g) Se han generado informes.</p> <p>h) Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.</p> <p>i) Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.</p>	Trabajo Aula (100%)

DOCENCIA

METODOLOGÍA

La metodología que se utilizará estará orientada a promover que los alumnos participen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de forma que **se desarrolle su capacidad de autonomía**.

El desarrollo de estos contenidos tendrá siempre una orientación práctica; el esquema habitual será:

- Exposición de conceptos teóricos.
- Demostración práctica a modo de ejemplo por parte del profesorado.
- Realización de ejercicios prácticos por parte del alumnado, similares a los demostrados por el profesorado.

En la medida de lo posible, se utilizarán editores especializados, facilitando hasta donde sea posible el trabajo por parte de los alumnos.

La metodología de enseñanza-aprendizaje de este módulo, tiene un altísimo componente procedimental, que se corresponde con los principios que definen la naturaleza de los ciclos formativos.

Fundamentalmente se persigue que el alumno desarrolle al máximo posible su capacidad de razonamiento y no su capacidad de memorizar información, aunque algunos conceptos teóricos tendrán que ser aprendidos, pero no con el objetivo de memorizarlos con la única finalidad de exponerlos en una prueba escrita u oral. Se intentará que el alumno aprenda, razone y aplique prácticamente lo aprendido y no solo estudie para aprobar.

La metodología didáctica que se seguirá en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo será al siguiente:

Para cada unidad temática se pueden distinguir tres pasos; estos pasos se llevarán a cabo en todas las unidades variando su extensión según la unidad temática.

1. Exposición teórica

Primero habrá una exposición oral por parte del profesor de los principios teóricos y técnicas de la unidad temática. Aunque se espera que los alumnos planteen dudas y comentarios en cualquier momento que lo estimen oportuno, esta fase es esencialmente una mera exposición de contenidos.

2. Exposición de actividades por parte del profesor

El profesor pasará a poner algunos ejemplos de cómo se aplican los conceptos teóricos a la práctica, proponiendo ejemplos sencillos de cada concepto teórico. Los alumnos seguirán al profesor en la explicación, realizando las mismas actividades en sus ordenadores y planteando dudas cuando sea pertinente. Durante esta parte, se espera que los alumnos sean capaces de plantear posibles variaciones a los ejemplos propuestos y desviarse en cierta medida del ejemplo propuesto por el profesor, adaptándolo a otros fines distintos de los originales.

3. Realización de actividades por parte de los alumnos

Aquí el profesor planteará actividades sin resolver, para que los alumnos trabajen sobre ellas. Se espera que los alumnos tracen sus propias soluciones, que en general diferirán unas de otras. Cuando sea apropiado, se analizarán las similitudes y diferencias entre las distintas soluciones dadas por distintos alumnos a un mismo problema para enriquecer el contenido de la materia. Durante esta fase, también se espera que haya un cierto nivel de comunicación entre los alumnos (sin llegar nunca a trastornar el desarrollo normal de la clase), discutiendo ventajas e inconvenientes de cada solución entre ellos.

RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES

Los espacios y equipamientos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas del módulo cumplen con lo establecido en el artículo 11 del Real Decreto 450/2012, de 16 de abril.

Para poder impartir este módulo con garantías se tendría que disponer, **como mínimo**, de los siguientes recursos en el aula:

- Proyector de cañón para la visualización de la pantalla del ordenador.
- Pizarra en que apoyar las explicaciones.
- Una red de área local con un servidor y una estación de trabajo para cada alumno, con sistema operativo Windows y/o Linux.
- Paquete ofimático Office365.
- XML Copy Editor
- Base X
- Notepad++
- VisualStudio Code
- Servidor apache
- Acceso a Internet.
- Plataforma Moodle a través de la cual interactuar con los alumnos: proporcionar material elaborado por el profesor, propuesta y resolución de ejercicios, comunicación de resultados académicos y corrección de prácticas, etc.
- Software de monitorización y control remoto (Veyon)
- Impresoras conectadas a la red, al menos una de ellas láser.

Por parte del alumno:

El alumno deberá acudir a clase con el material básico para apuntar en papel las explicaciones y aclaraciones que se vayan dando en clase. En este sentido se pide al alumno el siguiente material:

- Folios en blanco.

- Material básico de escritura: bolígrafos, lápices, goma, etc.

TIC

Dada la naturaleza del ciclo formativo, la mayor parte de los recursos didácticos antes mencionados entran dentro de la categoría TIC.

EVALUACIÓN

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Las sesiones de evaluación serán de 4: **2 sesiones parciales (primer y segundo trimestre) y 2 sesiones finales al final del curso).**

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son **actividades, proyectos** por equipos y **pruebas** tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a **5** en **TODOS** los resultados de aprendizaje que forman parte de este, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, al objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación máxima del módulo profesional será de 4 puntos, y el cálculo se realizara con la media de las calificaciones de los resultados de aprendizaje cuya calificación sea inferior a un 5.

Instrumentos de evaluación continua

- **Trabajo de aula**
 - Mediante la observación en el aula y la entrega de los ejercicios propuestos por el docente en el aula virtual, se dispondrá de material evaluable que será tenido en cuenta en la calificación de cada tema.
- **Proyecto en equipo**
 - La legislación actual fomenta la utilización de metodologías activas tales como el ABP o el trabajo colaborativo, además de fomentar el espíritu crítico e implicar al alumnado en métodos de autoevaluación y heteroevaluación. El desarrollo de un proyecto colaborativo a lo largo del curso permitirá al alumnado profundizar en conceptos complejos y desarrollar *soft-skills*.
- **Prueba Escrita**

- Se realizará una prueba escrita para evaluar los conocimientos teóricos relativos a la UT1, además de aspectos prácticos de diseño tanto para UT2 como para UT3. En este tipo de prueba podrá recurrirse tanto a preguntas a desarrollar, preguntas cortas, tipo test y/o supuestos prácticos que el alumno deberá desarrollar y resolver.
- **Prueba Práctica**
 - Se realizarán pruebas prácticas en frente al ordenador, consistentes en la aplicación del contenido visto durante la evaluación.
 - Además, una vez corregidas dichas prácticas, los alumnos podrán ser convocados para que sean defendidas de manera oral, donde se calificará el conocimiento de la solución presentada por parte del alumno. El alumnado no demuestre conocimientos suficientes sobre la práctica realizada durante la defensa podrán reducir su calificación final hasta un 0.
 - Si fuera adecuado, el docente podrá sustituir pruebas prácticas por pruebas en papel para evaluar de manera escrita los conocimientos que el alumnado debiera haber adquirido mediante las prácticas en el ordenador.
- **Defensa oral**
 - Si durante la defensa oral de la práctica el alumno da muestras de no tener suficiente conocimiento de ésta, evidenciando plagio, la práctica quedará suspensa con una calificación de 0.

Se pondrá atención a la correcta expresión escrita y a las faltas de ortografía, así como a la pulcritud, orden y legibilidad cuando proceda la entrega de algún documento manuscrito, quedando a criterio del docente la posibilidad de valorar con una calificación de 0 aquel contenido que sea ilegible o muestre excesivas faltas de ortografía.

Las pruebas escritas se realizarán, salvo que se estime oportuna otra medida, por todo el grupo y se supervisará rigurosamente cualquier actitud orientada a falsear los resultados de la prueba, bien sea copiar, hablar, molestar, uso de material de apoyo no permitido, uso de herramientas no permitidas o cualquier otra acción impropia. El alumno que sea detectado llevando a cabo uno de estos comportamientos, concluirá la prueba obteniendo una calificación de 0 y la pérdida de evaluación continua.

Con la debida justificación, un alumno podrá ingresar al examen con un retraso máximo de quince minutos sin que esto implique prorrogar la hora de finalización. Por el mismo motivo, ningún alumno podrá abandonar la prueba hasta pasados los primeros quince minutos.

Evaluaciones parciales (1ª y 2ª evaluación)

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de resultados de aprendizaje vistos en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente (calificación igual o superior a 5 en los resultados de aprendizaje).

Primera evaluación final

Las calificaciones inferiores a 5, previa a cualquier tipo de redondeo, se considerarán no aptas y serán susceptibles de recuperación.

En caso de que solo una de las dos partes (prácticas o prueba escrita) tengan una calificación inferior a 5, se respetará la parte aprobada hasta la primera convocatoria final ordinaria. En sucesivas convocatorias el alumno deberá recuperar ambas partes.

En caso de que todos los RA hayan sido superados con una calificación mínima de 5, previa a cualquier tipo de redondeo, la calificación final se obtendrá mediante la media aritmética de las evaluaciones que, necesariamente, será superior o igual a 5. Para el cálculo de la ponderación de los RA se procederá tal y como se establece más adelante en la tabla correspondiente.

Segunda evaluación final

Si la calificación resultante de la primera convocatoria ordinaria es inferior a 5, es decir, no se ha recuperado alguno de los RA, se emplazará al alumno a una segunda convocatoria en la que tendrá que realizar una prueba escrita que comprenderá los RA no superados y en la que deberá obtener una calificación igual o superior a 5, previa a cualquier tipo de redondeo, para ser considerado superado el módulo.

La calificación final de dicha convocatoria se calculará ponderando los RA tal como se establece en la tabla correspondiente.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La asistencia a clase y la puntualidad son obligatorias para todos los alumnos matriculados; las ausencias y retrasos sólo tendrán justificación por motivos de enfermedad, u otra causa grave, y **deberán justificarse con documento oficial** ante el tutor. Dicho justificante deberá presentarse con antelación a la falta o retraso, si es posible, o el 1^{er} día de asistencia a clase después de la falta.

Se producirá la **pérdida del derecho de evaluación continua** cuando las **faltas de asistencia no justificadas** de un alumno **superan el 15%** del cómputo total de horas del curso. Se considera que un alumno con un absentismo no justificado superior al 15% del horario lectivo no puede ser evaluado de forma continua, ya que ha perdido demasiados conocimientos, actividades y/o trabajos para poder seguir la evaluación continua, por lo que será necesaria una prueba específica en la que sólo se valorará el resultado de esta, que estará formada por las pruebas teórico-prácticas que el profesor considere oportunas sobre los contenidos del módulo. También perderán la evaluación continua por la falta de entrega de todas las prácticas o trabajos supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua y poder presentarse a las pruebas parciales. Del mismo modo, la detección de plagio o cualquier intento de copiar o falsear los resultados de las pruebas de evaluación supondrá la pérdida de evaluación continua.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua perderán el derecho a realizar cualquier prueba y recuperación, así como a que le sean evaluados los ejercicios solicitados al resto de la clase.

Los alumnos que pierdan la evaluación continua serán evaluados a partir del resultado de una prueba específica y diferenciada de la del resto de alumnos en ambas convocatorias ordinarias, que versará sobre los contenidos impartidos a lo largo de todo el curso. A estos alumnos sólo se les valorará el resultado de dicha prueba. Para superar la prueba específica el alumno deberá obtener un mínimo de 5 sobre 10 previa a cualquier tipo de redondeo en la prueba escrita.

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES CLAUDIO MOYANO		
	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO: LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
	Página 24 de 36		

CALIFICACIÓN

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 1 ^{ER} TRIMESTRE					
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN					
PONDERACIÓN OBTENCIÓN RA	UT1	UT2	FEE	NOTA POR RA PONDERADA TRIMESTRE	NOTA POR RA PONDERADA CURSO
RA1 (100%)	Trabajo Aula (20%) <ul style="list-style-type: none"> Entregas 10% Compromiso 10% <ul style="list-style-type: none"> Participación Colaboración Autonomía Prueba teórica (80%)		-	NOTA x 0,25	NOTA x 0,1
RA2 (100%)		Trabajo Aula (20%) <ul style="list-style-type: none"> Entregas 10% Compromiso 10% <ul style="list-style-type: none"> Participación Colaboración Autonomía Proyecto (30%) Prueba práctica (50%)	-	NOTA x 0,75	NOTA x 0,3
NOTA 1^{ER} TRIMESTRE: (nota RA1 (25%) + nota RA2 (75%))				100%	40%

Ponderación Obtención RA: Indica el % del RA obtenido con la superación de la evaluación

Nota por RA Ponderada Trimestre: Indica el peso del RA en la nota del trimestre

Nota por RA Ponderada Curso: Indica la ponderación de la nota en el total del curso.

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES CLAUDIO MOYANO		
	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO: LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
	Página 25 de 36		

Nota mínima: Para aplicar la media ponderada se debe obtener un 4,5 en la prueba específica (escrita o práctica). En caso de no obtenerse la calificación máxima será de 4.

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 2º TRIMESTRE					
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN					
PONDERACIÓN OBTENCIÓN RA	UT3	UT4	FEE	NOTA POR RA PONDERADA TRIMESTRE	NOTA POR RA PONDERADA CURSO
RA3 (100%)	Trabajo Aula (20%) <ul style="list-style-type: none"> Entregas 10% Compromiso 10% <ul style="list-style-type: none"> Participación Colaboración Autonomía Proyecto (30%) Prueba práctica (50%)		-	NOTA x 0,57	NOTA x 0,2
RA4 (100%)		Trabajo Aula (20%) <ul style="list-style-type: none"> Entregas 10% Compromiso 10% <ul style="list-style-type: none"> Participación Colaboración Autonomía Prueba práctica (80%)	-	NOTA x 0,43	NOTA x 0,15
NOTA 2º TRIMESTRE: (nota RA3 (57%) + nota RA4 (43%))				100%	35%

Ponderación Obtención RA: Indica el % del RA obtenido con la superación de la evaluación

Nota por RA Ponderada Trimestre: Indica el peso del RA en la nota del trimestre

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES CLAUDIO MOYANO		
	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO: LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
	Página 26 de 36		

Nota por RA Ponderada Curso: Indica la ponderación de la nota en el total del curso.

Nota mínima: Para aplicar la media ponderada se debe obtener un 4,5 en la prueba específica (escrita o práctica). En caso de no obtenerse la calificación máxima será de 4.

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 3 ^{ER} TRIMESTRE						
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN						
PONDERACIÓN OBTENCIÓN RA	UT5	UT6	UT7	FEE	NOTA POR RA PONDERADA TRIMESTRE	NOTA POR RA PONDERADA CURSO
RA5 (100%)	Trabajo Aula (20%) <ul style="list-style-type: none"> Entregas 10% Compromiso 10% <ul style="list-style-type: none"> Participación Colaboración Autonomía Prueba práctica (80%)			-	NOTA x 0,4	NOTA x 0,1
RA6 (100%)		Trabajo Aula (20%) <ul style="list-style-type: none"> Entregas 10% Compromiso 10% <ul style="list-style-type: none"> Participación Colaboración Autonomía Prueba práctica (80%)		-	NOTA x 0,4	NOTA x 0,1
RA7 (100%)			Trabajo Aula (100%) <ul style="list-style-type: none"> Entregas 80% Compromiso 20% 	-	NOTA x 0,2	NOTA x 0,05

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES CLAUDIO MOYANO		
	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO: LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
	Página 27 de 36		

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Participación ○ Colaboración ○ Autonomía 			
NOTA 3^{ER} TRIMESTRE: (nota RA5 (40%) + nota RA6 (40%) + nota RA7 (20%))					100%	25%

Ponderación Obtención RA: Indica el % del RA obtenido con la superación de la evaluación

Nota por RA Ponderada Trimestre: Indica el peso del RA en la nota del trimestre

Nota por RA Ponderada Curso: Indica la ponderación de la nota en el total del curso.

Nota mínima: Para aplicar la media ponderada se debe obtener un 4,5 en la prueba específica (escrita o práctica). En caso de no obtenerse la calificación máxima será de 4.

NOTA FINAL DEL MÓDULO
<p align="center">NOTA FINAL: $NOTA\ 1^a\ EV \times 0,40 + NOTA\ 2^a\ EV \times 0,35 + NOTA\ 3^a\ EV \times 0,25$</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI UN RA NO ESTÁ SUPERADO Y LA PONDERACIÓN RESULTARA UN 5 O MÁS DE 5, LA NOTA SERÍA LA INFERIOR (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA). 2. AJUSTE DE NOTA POR LA FEE: <ol style="list-style-type: none"> a) LA NOTA CORRESPONDIENTE DE LA FEE, SE PUEDE OBTENER DE LA VALORACIÓN CUALITATIVA QUE HAYA EN EL INFORME DEL TUTOR DE EMPRESA. b) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE, Y EL RA ES <u>COMPARTIDO</u> CON LA EMPRESA, LA NOTA DEL RA CORRESPONDIENTE SERIA LA PONDERACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS. c) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE (SIN MOTIVOS JUSTIFICADOS) O NO SUPERA EL RA EN LA EMPRESA, Y <u>ESE RA SE DA EN LA EMPRESA INTEGRAMENTE</u>, ESTARÍAMOS EN EL PUNTO 1. (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA). d) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE POR EXENCIÓN TOTAL, Y <u>ESE RA SE DA EN LA EMPRESA INTEGRAMENTE</u>, ESE RA NO SE TENDRÍA EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DE LA NOTA DEL MÓDULO.

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

ALUMNADO CON IMPOSIBILIDAD DE APLICAR EVALUACIÓN CONTINUA: PROCEDIMIENTO A SEGUIR

De acuerdo con el apartado 5.9 del RRI relativo a faltas de asistencia, el alumno perderá la evaluación continua si supera el 15% de inasistencia a las actividades lectivas, manteniendo el derecho de presentarse a las pruebas finales que se determinen. Las faltas de asistencia se justificarán en plazo y forma de acuerdo con el RRI. La falta de entrega de todas las prácticas o trabajos supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua y poder presentarse a las pruebas parciales.

El alumnado que pierda el derecho a la evaluación continua deberá evaluarse de todos los RA en la evaluación final.

El alumnado que durante la evaluación continua no superase algún RA, deberá acudir a la evaluación final con el/los RA pendiente/s.

RECUPERACIÓN TRAS LA EVALUACIÓN CONTINUA

Cabe destacar que, al carecer de examen o prueba específica, existe posibilidad de superar cada RA hasta completar todo el trabajo sobre el mismo, a lo largo la evaluación continua.

Finalmente, las calificaciones inferiores a 5, previo a cualquier tipo de redondeo, se considerarán no aptas y serán susceptibles de recuperación.

Para la **recuperación de los RAs no superados durante la evaluación continua**, el alumno deberá acudir a la **convocatoria- FINAL**, donde los alumnos con aquellos RA que tengan pendientes, respetándose la nota de aquellos RA que hayan sido superados.

EVALUACIÓN FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en las evaluaciones parciales

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	10%	Prueba escrita (100%) (UT1)
RA2	30%	Prueba práctica o escrita (100%) (UT2)
RA3	20%	Prueba práctica o escrita (100%) (UT3)
RA4	15%	Prueba práctica o escrita (100%) (UT4)
RA5	10%	Prueba práctica o escrita (100%) (UT5)
RA6	10%	Prueba práctica o escrita (100%) (UT6)
RA7	5%	Prueba escrita (100%) (UT7)
TOTAL	100%	

NOTA FINAL DEL MÓDULO

NOTA FINAL: $\text{NOTA EVA1} \times 0,4 + \text{NOTA EVA2} \times 0,35 + \text{NOTA EVA3} \times 0,25$

1. SI UNO O VARIOS RA NO ESTÁN SUPERADOS Y LA PONDERACIÓN RESULTARA DE 5 O MÁS, LA NOTA SERÁ DE 4 Y ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR LOS RA NO SUPERADOS.

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS PENDIENTES DE PRIMERO

El alumnado que esté en 2º curso y tenga el módulo pendiente de 1º tendrá derecho a una **evaluación final** con las pruebas pertinentes que cubran todos los RA. Además, se le facilitará la posibilidad de realizar **3 exámenes parciales**, haciéndolos coincidir con los parciales de la 1ª y 2ª evaluación del curso de primero. Se realizará un examen por RA, que deberá superarse individualmente, cabiendo la posibilidad de aglutinar varios RA en un examen con el objetivo de no exigir demasiado tiempo para la prueba.

La media se realizará de acorde a los mismos porcentajes expresados anteriormente, es decir:

NOTA FINAL: $\text{NOTA_RA1} \times 0,1 + \text{NOTA_RA2} \times 0,3 + \text{NOTA_RA3} \times 0,2 + \text{NOTA_RA4} \times 0,15 + \text{NOTA_RA5} \times 0,1 + \text{NOTA_RA6} \times 0,1 + \text{NOTA_RA7} \times 0,05$

En caso de no superar algún RA, la calificación será de 4.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

Durante las pruebas teórico-prácticas se supervisará rigurosamente cualquier actitud orientada a falsear los resultados de la prueba. Tanto es así, que:

- Si **durante la realización de una prueba escrita o práctica** se detecta que un alumno está haciendo **uso de ayuda extra** (uso de IA, colaboración de un compañero, uso de apuntes, uso de Internet, ...) sin el permiso del profesor, se le aplicará lo establecido en el apartado 5.8 (*Protocolo sobre actuaciones por copiar en controles y exámenes*) del RRI. Que entre otras cosas determina que el alumno **concluirá la prueba obteniendo una calificación de 0**.
- Si una vez finalizada y entregada una prueba, el profesor detecta indicios de que en dicha prueba un alumno ha hecho **uso de ayuda extra** (uso de IA, colaboración de un compañero, uso de apuntes, uso de Internet, ...), el profesor podrá exigir al alumno una defensa oral de la prueba o incluso una repetición total o parcial de la misma. Ante esta situación, y teniendo en cuenta que en cada prueba los alumnos son citados para una revisión de la corrección-calificación de esta, en dicho acto el profesor informará al alumno de tal circunstancia y del momento para defender o repetir la prueba, que podrá ser ese mismo día y momento, o en días posteriores. Es evidente que si un alumno no asiste a la citada revisión y no avisa y justifica debidamente su ausencia, acepta la calificación fijada por el profesor en dicha prueba, así como las decisiones tomadas por el profesor para este caso (uso de ayuda extra), que será la de calificar la prueba con un cero.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

Después de la entrega o presentación de una tarea o práctica, el profesor está en su derecho de obligar al alumno a una defensa oral de la misma, y si después de ello no existe una **evidencia clara que el alumno es el único autor o que domina y comprende todos los contenidos de dicha tarea**, esta será considerada no apta y/o con la **calificación de 0**.

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Las pruebas no realizadas por causas debidamente justificadas se realizarán en la fecha y hora que el profesor establezca, y en la medida de lo posible serán equivalentes a las realizadas por el resto de los alumnos. En caso de no existir causa justificada, la prueba se considerará no superada. Solo se aceptan ausencias por motivos de enfermedad, u otra causa grave, y **deberán justificarse con documento oficial** ante el profesor. **Dicho justificante deberá presentarse el 1er día de asistencia a clase después de la falta**. Se deberá avisar al profesor con toda la antelación posible.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

Para atender a la diversidad presente en el aula, se adoptan medidas tanto organizativas como metodológicas que favorecen la inclusión y la participación activa de todos los estudiantes.

1. Medidas generales de atención a la diversidad

- **Aprendizaje cooperativo:** Se fomenta el trabajo en equipo mediante proyectos colaborativos en los que cada estudiante puede asumir roles diferentes (diseño, maquetación, accesibilidad, validación, etc.), promoviendo la inclusión y la cooperación.
- **Tutorías individualizadas:** Se ofrecen espacios de acompañamiento personal para orientar el aprendizaje y reforzar los contenidos prácticos o teóricos que presenten mayor dificultad.
- **Evaluación continua y formativa:** La evaluación se centra en el progreso y la mejora del estudiante, valorando tanto el proceso de diseño como el resultado final.

2. Adaptaciones metodológicas

- **Materiales accesibles y visuales:** Se emplean recursos didácticos adaptados (tutoriales interactivos, vídeos explicativos, guías paso a paso, ejemplos visuales) que facilitan la comprensión a estudiantes con distintas capacidades cognitivas o sensoriales.

3. Adaptaciones curriculares

- **Adaptaciones no significativas:** Se aplican principalmente ajustes en los procedimientos, tiempos, agrupamientos o recursos, sin alterar los resultados de aprendizaje del módulo.
Ejemplos: ampliación de plazos, apoyo visual en las explicaciones, subdivisión de tareas complejas, uso de plantillas base para proyectos web.
- **Adaptaciones significativas:** En casos excepcionales (dictaminados por el Departamento de Orientación), se revisan los criterios de evaluación o los resultados de aprendizaje, priorizando la adquisición de competencias básicas del módulo como la creación de interfaces usables, accesibles y visualmente coherentes.

4. Medidas de refuerzo y ampliación

- **Refuerzo:** Facilitación de recursos como herramientas, webs o vídeos que faciliten la adquisición de conocimientos por otras vías.
- **Ampliación:** Actividades opcionales orientadas a la mejora de competencias específicas del módulo.

5. Inclusión y accesibilidad digital

Se garantiza que todo el alumnado participe en igualdad de condiciones mediante:

- Diseño universal de aprendizaje (DUA) en la presentación de materiales didácticos.
- Promoción de valores de respeto, equidad y colaboración en el aula.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el plazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

Será requisito indispensable para llevar a cabo una reclamación, que el alumno/a previamente haya solicitado una aclaración de la nota final que se reclama.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

ACTIVIDAD EXTRAESCOLAR	RA RELACIONADO
Si bien sería deseable realizar actividades extraescolares, tales como visitas a empresas que utilicen en proyectos reales las tecnologías vistas en clase, en esta programación no se contempla explícitamente ninguna actividad concreta. No obstante, si surgiese la oportunidad durante el curso, sería siempre positivo realizar actividades que complementen la formación de los alumnos.	-

EVALUACIÓN DE LA PRACTICA DOCENTE

La **evaluación de la práctica docente** en el módulo tiene como finalidad valorar la adecuación, eficacia y coherencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la idoneidad de la metodología, los recursos y la evaluación aplicada. Este proceso busca garantizar que el alumnado desarrolle las competencias necesarias para la realización de la práctica.

1. Objetivos de la evaluación de la práctica docente

1. Analizar la **coherencia entre los resultados de aprendizaje (RA), los criterios de evaluación (CE) y las actividades programadas**.
2. Valorar la **efectividad de las metodologías activas** empleadas (aprendizaje basado en proyectos, diseño centrado en el usuario, aprendizaje cooperativo, etc.).
3. Comprobar la **adecuación de los recursos didácticos, materiales y TIC** utilizados en el aula y laboratorio.
4. Evaluar la **motivación, implicación y progreso del alumnado** a lo largo del módulo.
5. Identificar **puntos fuertes y áreas de mejora** en la práctica docente.
6. Favorecer la **mejora continua** de la docencia, la planificación y la evaluación de aprendizajes en el ámbito del diseño web.

2. Instrumentos y procedimientos de evaluación docente

Para llevar a cabo la evaluación de la práctica docente se utilizarán distintos instrumentos de recogida de información, tanto cualitativos como cuantitativos:

Instrumento	Descripción	Periodicidad
<i>Autoevaluación del profesorado</i>	Reflexión individual sobre la eficacia de la metodología, los recursos y la evaluación aplicada.	Final de cada trimestre
<i>Cuestionario de satisfacción del alumnado</i>	Valoración sobre la claridad de las explicaciones, utilidad de las prácticas y recursos empleados.	Final del módulo
<i>Análisis de resultados académicos</i>	Estudio de calificaciones y nivel de logro de los resultados de aprendizaje.	Trimestral
<i>Reuniones de coordinación docente</i>	Puestas en común con el equipo educativo y el departamento de informática.	Trimestral
<i>Revisión de proyectos desarrollados por el alumnado</i>	Análisis de la calidad técnica y cumplimiento de criterios.	Final de cada proyecto o unidad didáctica
<i>Registro de incidencias y observaciones</i>	Anotaciones sobre la participación, ritmo de aprendizaje y funcionamiento del aula.	Continuo

3. Criterios de valoración de la práctica docente

1. **Adecuación de la metodología** a los objetivos del módulo y al perfil del alumnado.
2. **Nivel de implicación y autonomía** alcanzado por los estudiantes en el desarrollo del proyecto.
3. **Coherencia** entre los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y las actividades propuestas.
4. **Calidad y aplicabilidad de los recursos TIC** empleados.

5. **Grado de satisfacción del alumnado** con la orientación y el acompañamiento docente.
6. **Nivel de coordinación** entre los distintos profesores implicados en el módulo.
7. **Impacto del módulo en la empleabilidad y madurez profesional** del alumnado.

Plan de mejora continua

A partir de los resultados de esta evaluación, el profesorado elaborará un **informe de revisión y mejora**, que incluirá:

- Ajustes metodológicos y de evaluación para el siguiente curso.
- Propuestas de actualización tecnológica y de materiales.
- Necesidades de formación docente detectadas.
- Recomendaciones para fortalecer la coordinación intermodular.
- Revisión periódica del cumplimiento de la programación didáctica en cuanto al cumplimiento de la temporalización y cualquier otro aspecto que pueda haber sido descuidado.
- Estudio y valoración de los resultados obtenidos por los alumnos en cada una de las sesiones de evaluación, y se plantearán los arreglos necesarios tanto en los criterios de evaluación como en la exposición de los contenidos o la secuenciación de éstos, con el fin de reajustarlo en el curso en marcha, en la medida de lo posible y de cara a futuras promociones
- Solicitando al alumno retroalimentación para cada recurso empleado y se tendrán en cuenta los problemas y dudas surgidos para mejorar ese contenido, bien sea ampliándolo o bien sea creando un nuevo contenido adicional.

Los resultados de todas estas actuaciones podrán ser expuestas y debatidas en cualquier reunión de departamento donde se trate cualquier tema relacionado con ello (análisis de resultados, revisión de programaciones, etc).

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO O ASIGNATURA	0	1	2	3
Elaboro las unidades de trabajo utilizando como referente la programación didáctica				
Relaciono las competencias con el resto de los elementos del currículo del módulo o asignatura correspondiente				
Preparo la clase y los materiales y recursos didácticos siguiendo las pautas establecidas en la programación didáctica				

GESTIÓN DEL AULA	0	1	2	3
Planteo actividades que mantienen el interés del alumnado hacia los contenidos propuestos.				
Realizo en el aula diversos agrupamientos para la realización de actividades de distintos tipos: trabajo individual, en equipo, grupo clase, etc.				

Tengo en cuenta la diversidad en el aula y me preocupo de aquellos que tienen dificultades de aprendizaje.				
Incorporo y promuevo la utilización de plataformas digitales para el proceso de enseñanza y aprendizaje.				
Hago el seguimiento de los procesos de aprendizaje del alumnado y le oriento en sus dificultades.				
Mantengo el orden en las clases y contribuyo a que las actividades del centro se desarrollen en un clima de respeto, de tolerancia y participación.				
Tomo las medidas necesarias para facilitar la integración del alumnado en su grupo.				

ORIENTACIÓN EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE	0	1	2	3
Al comenzar cada unidad de trabajo explico los objetivos y competencias asociados.				
En cada unidad de trabajo resumo las ideas fundamentales tratadas con mapas conceptuales, esquemas...				
Cuando introduzco nuevos conceptos, los relaciono, si es posible, con los ya conocidos, intercalo preguntas aclaratorias, pongo ejemplos...				
Corrijo de forma habitual los trabajos y las actividades de los alumnos y doy pautas para mejorar sus aprendizajes.				

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	0	1	2	3
Relaciono los contenidos con los criterios de evaluación y, en su caso, con los estándares de aprendizaje evaluables.				
Tengo establecidos diferentes y variados instrumentos de evaluación que están asociados a criterios de calificación ponderados porcentualmente.				
Tengo establecidos los criterios de calificación, y estos son claros, precisos y objetivos.				
Analizo los resultados de los aprendizajes del alumnado para plantear propuestas de mejora.				
Informo al alumnado y/o a las familias sobre los contenidos, procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación y calificación.				
Tengo previstos procedimientos y actividades de recuperación.				
Atiendo a los alumnos con módulos pendientes de cursos anteriores cuando me corresponde.				